

Penapisan Jamur Penghasil Senyawa Antimikroba dari Tanah Bangka dan Taman Wisata Alam Sibolangit serta Potensinya Menghambat Pertumbuhan Beberapa Jamur Patogen Tanaman

Screening of Fungi Producing Antimicrobial Compound from Bangka and Sibolangit Natural Recreational Park Soil and Their Potential to Inhibit Some Plant Pathogenic Fungi

Dwi Suryanto*, Rahmiati dan Kiki Nurtjahja

Departemen Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Sumatera Utara

Jln. Bioteknologi No. 1, Medan 20155

E-mail: d.suryanto@lycos.com *Penulis untuk korespondensi

Abstract

A study on screening of soil fungi producing antimicrobial compound isolated from Bangka and Sibolangit National Recreation Park and their ability to inhibit plant pathogenic fungi were conducted. Thirty one fungi were isolated from soil on potato dextrose agar. They belong to nine genera, i.e. *Penicillium*, *Aspergillus*, *Fusarium*, *Curvularia*, *Rhizomucor*, *Paecilomyces*, *Moniliella*, *Eupenicillium*, and *Trichoderma*, and four unidentified isolates i.e. sp.1, sp.2, sp.3, and sp.4. *Aspergillus* and *Penicillium* were frequently found. Fourteen isolates were potential to inhibit the growth of *G. boninense* and *F. oxysporum*. No isolates were potential to inhibit *P. citrinum* growth. Methanol extract of *Penicillium* sp.1 showed relatively high ability to inhibit the growth of *G. boninense*, whereas *Penicillium* sp.8 inhibited the growth of the *F. oxysporum*.

Key words: antimicrobial compound, plant pathogenic fungi, methanol extract

Abstrak

Kajian tentang penapisan jamur tanah penghasil senyawa antimikroba yang diisolasi dari Bangka dan Taman Wisata Alam Sibolangit dan kemampuannya menghambat pertumbuhan jamur penyakit tanaman telah dilakukan. Tiga puluh isolat jamur diisolasi dari tanah menggunakan agar dektrosa kentang. Jamur yang ditemukan termasuk genus *Penicillium*, *Aspergillus*, *Fusarium*, *Curvularia*, *Rhizomucor*, *Paecilomyces*, *Moniliella*, *Eupenicillium*, dan *Trichoderma*, dan empat jamur tidak dapat diidentifikasi yaitu sp.1, sp.2, sp.3, dan sp.4. Jamur yang paling sering ditemukan dari genus *Aspergillus* dan *Penicillium*. Empat belas isolat berpotensi menghambat pertumbuhan pertumbuhan *Ganoderma boninense* dan *Fusarium oxysporum*. Tidak ada isolat yang mampu menghambat pertumbuhan *Penicillium citrinum*. Ekstrak metanol *Penicillium* sp.1 menunjukkan kemampuan terbesar dalam menghambat pertumbuhan *G. Boninense*, sedangkan *Penicillium* sp.8 menghambat pertumbuhan *F. oxysporum*.

Kata kunci: senyawa antimikroba, jamur penyakit tanaman, ekstrak metanol